

## LAHANA GRUBU SEBZE TÜRLERİ

### A. SINIFLANDIRMA

- Sınıf : Dicotyledonea  
Takım : *Rhodales*  
Familya : *Cruciferae* (Haç Çiçekliler)  
Tür : *Brassica oleracea* var. *acephala* (Yaprak Lahanalar)  
*Brassica oleracea* var. *capitata* (Baş Lahanalar)  
*Brassica oleracea* var. *capitata* sub.var. *alba* (Beyaz baş lahana)  
*Brassica oleracea* var. *capitata* sub.var. *rubra* (Kırmızı baş lahana)  
*Brassica oleracea* var. *botrytis* (Karnabahar)  
*Brassica oleracea* var. *italica* (Brokkoli)  
*Brassica oleracea* var. *gemmifera* (Brüksel lahanası)  
*Brassica oleracea* var. *gongylodes* (Alabaş)  
*Brassica campestris* subsp. *rapa* (Şalgam)  
*Brassica campestris* subsp. *chinensis* (Pak-choi)  
*Brassica campestris* subsp. *pekinensis* (Çin lahanası)  
*Brassica juncea* (Hardal)  
*Raphanus sativus* (Turplar)  
*Lepidium sativum* (Tere)  
*Eruca sativa* (Roka)

### B. BRASSİCA CİNSİ İÇİNE GİREN SEBZE TÜRLERİNİN EVRİMİ

Başlangıç Formu

*Brassica oleracea* var. *silvestris* L.=*Brassica oleracea* var. *oleracea* L

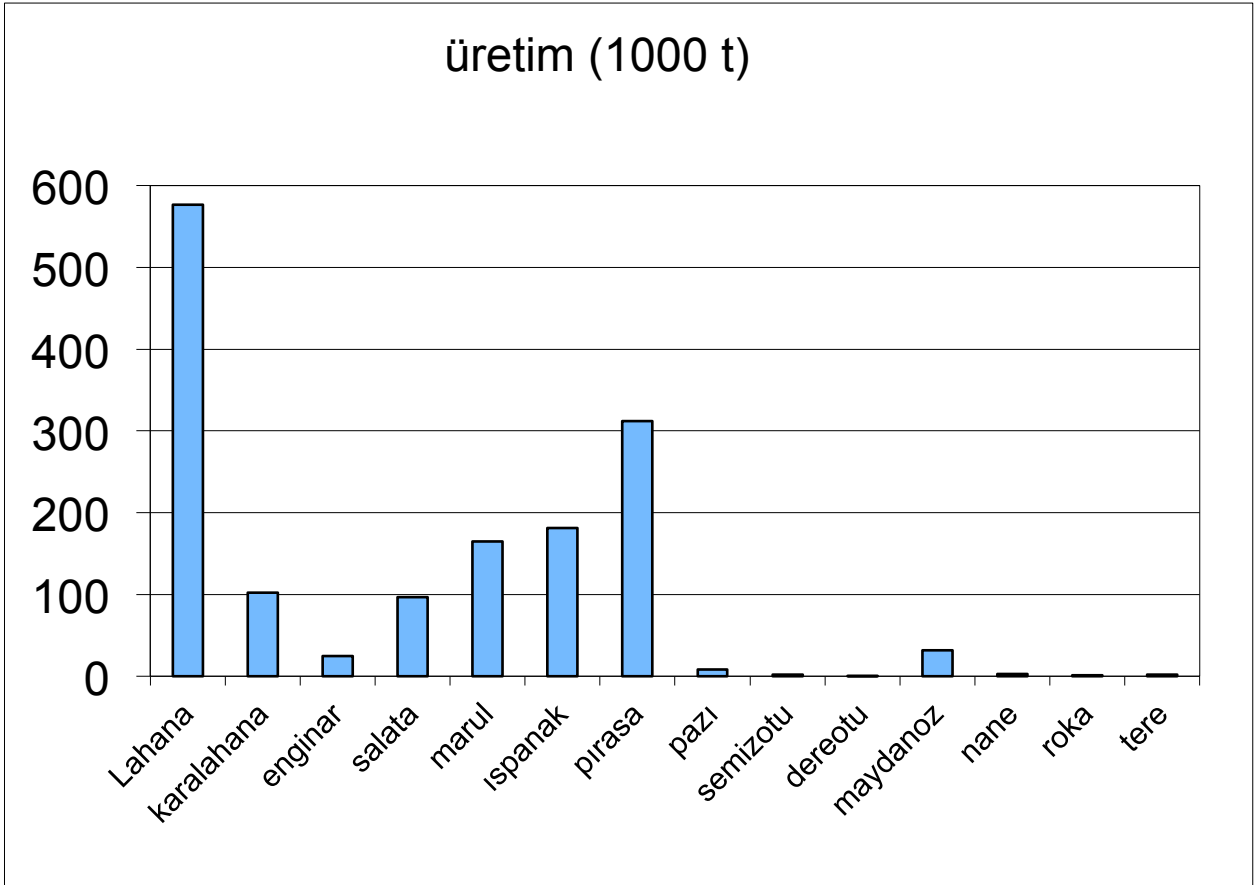


*Brassica oleracea* var. *acephala* (Yaprak lahanalar)

- sub.sp. *plana* (Düz yapraklı hayvan lahanası)
- sub.sp. *Laciniata* (Kıvrıkcık yapraklı lahana)
- sub.sp. *Palmifolia* (ağaç lahanası)
- sub.sp. *Millecapitata* (Binbaşlı lahana)
- sub.sp. *Medullosa* (Gövdesi özlü lahana)

*Brassica oleracea* var. *Laciniata*

- Çiçek ve çiçek sapı farklılaşması  
(*Brassica oleracea* var. *botrytis* sub.sp. *asparagoides*)
  - Sub.sp. *cymosa* (Brokkoli)
    - Sub.sp. *cauliflora* (Karnabahar).
- Gövde farklılaşması
  - *Brassica oleracea* var. *gongylodes* (Alabaş)
- Tepe ve yan tomurcuk farklılaşması
  - *Brassica oleracea* var. *capitata* (Baş lahana)
    - sub sp. f. *alba* (Beyaz baş lahana)
    - sub.sp. f. *rubra* (Kırmızı baş lahana).
  - *Brassica oleracea* var. *sabauda* (Kıvırcık yapraklı baş lahana)
  - *Brassica oleracea* var. *gemmifera* (Brüksel lahanası)



C. Lahana grubu sebze türlerinin üretimi (1996)

Lahana (Baş)	577 000 t	(% 61.8)
Lahana (Yaprak)	103 000 t	(% 11)
Karnabahar	85 000 t	(% 9.1)

**Üretici İller**

Lahana	K. Lahana	Karnabahar
Samsun (16.5)	Samsun (33.8)	İzmir (18.3)
Bursa (10.9)	Zonguldak (10.8)	Aydın (16.9)
Manisa (5.7)	İstanbul (9.4)	Manisa (10.5)
İzmir (4.6)	Sakarya (9.39)	Bursa (8.5)
Balıkesir (4.0)	Giresun (9.3)	Balıkesir (8.3)
Sakarya (3.8)	Ordu (6.6)	Hatay (7.9)
Aydın (3.7)	Trabzon (4.9)	Çanakkale (7.9)
Adana (2.8)	Bolu (4.5)	İçel (5.7)
Tokat (2.4)		Muğla (4.9)
		Adana (3.9)

## BİTKİNİN GELİŞİMİ

**Vejetatif Gelişme:** B. oleracea'ya giren türlerin çoğunluğu 2 yıllıktır.

**Çim yaprakları:** 2 çim yaprağı bulunur. Yürek şeklindedir.

**Kök:** Kazık kök yapısına sahiptirler.

**Yapraklar:**

- İlk oluşan yapraklar saplıdır.
- Lahana ve karnabaharda genç yapraklar (İç kısımdaki) sapsızdır.
- Yapraklar lobludur.
- Yaprakların üzeri mumla kaplıdır.
- Yaşlı yapraklar döküldüğünde gövde üzerinde iz bırakır.
- Yaprak şekilleri tür ve çeşitlere göre değişir. Yaprak şekli baş oluşturan türlerde baş şeklini belirler.

**Baş:**1. Yaprakların birbirinin üzerini örtmesi

2. Gövdede boğum aralarının kısılması ile meydana gelir.

**Gövde:**

- Dallenmaz.
- Gövde bazı türlerde toprak üzerinde yumru şeklindedir (Alabaş)
- Gövde bazı türlerde de gövde içi aşağıdan yukarı doğru kalınlaşması şeklindedir (Lahanalar).

**Generatif gelişme:**

**Çiçek:**

- Çiçek erselik ,  $S_4 P_4 A_6 G_1$
- Çanak yapraklar: Yeşil renkli
- Taç yapraklar : Sarı tonları
- Çiçekte 4 adet balözü kesesi bulunur.
- Çiçekler gövde ve ana gövdeden çıkan yan dallardaki yaprak koltuklarında oluşur.
- Çiçekler saplıdır ve sap 1.5-2.0 cm uzunluğundadır.
- Çiçeklerin üzerinde bulunduğu gövdenin boyu 1-2 m'dir.

## Meyve

- Slika şeklidir.
- 4-5 mm genişlikte, 8-10 cm uzunluktadır.
- Tohumlar plasenta üzerinde 2 sıra halinde dizilidir.
- Başlangıçta yeşil, olgunlukta açık kahve renktedir.
- Tohumların olgunlaşması ile slika aşağıdan yukarı doğru açılır.

## Tohum

- Depo maddeleri çim yapraklarında depolanmıştır. Tohum kabuğu 2 integümentten oluşur.
- Tohumlar yuvarlak, kahverengi tonlarında, 2-3 mm çapındadır.

## BESİN DEĞERİ

	K.bahar	Ç.Lah.	Y. lah.	Alabaş	Br. Lah.	K.B. lah.	B.B lah.
Su (g)	91	94	81	89	84	92	92
KM (g)	9	6	19	11	16	8	8
Pr. (g)	1.6	0.7	2.2	1.7	4.7	1.3	1.2
Y. (g)	0.2	0.1	0.4	0.1	0.4	0.2	0.2
KH (g)	2.9	0.4	4.6	4.1	5.9	3.8	3.2
A vit. (UB)	33	-	10 000	-	1800	90	90
B <sub>1</sub> vit. (mg)	0.10	0.03	0.15	0.08	0.21	0.12	0.08
B <sub>2</sub> vit. (mg)	0.10	0.04	0.14	0.04	0.10	0.12	0.12
C vit (mg)	60	35	120	50	100	40	60

## EKOLOJİK İSTEKLERİ

### İklim:

- 25<sup>0</sup>C Başlarda küçülme, baş oluşumunun engellenmesi
- 15-20<sup>0</sup>C Kaliteli baş oluşumu
- 5<sup>0</sup>C'de 1 ay Vernalizasyon sonucu çiçeklenme
- 10<sup>0</sup>C Bitki fide devresinde dayanıklı (Geçici çeşitler)

### Toprak:

Derin, tınlı-killi, pH : 6-6.5

### Besin isteği: kg/da

		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
B. Lahana	Erkenci	10-20	7-10	20-30
	Geçici	15-25	10-12	25-35
Karnabahar	Erkenci	10-15	5-10	15-20
	Geçici	15-25	10-15	20-30
Alabaş		8-12	8-10	10-20
Br. Lah.		15-20	8-10	20-25
Y. lahana		10-12	6-8	12-16
Çin Lahanası		8-12	6-8	12-16

### Gübreleme: 3-5 t/da ahır gübresi

- N: Sararma -P: Koyu yeşil yaprak

- Kızarma oluşumu
- Küçük başlar Yaprak dökümü
- K : Damar aralarında kıvrıkcıklaşma
- Sararma
- Kuruma

### YETİŞTİRME TEKNİĞİ

1. Direk tohum ekimi
2. Fide dikimi

Sıcak, ılık veya soğuk yastıklarda yetiştirilir.

**Ekim zamanı:** Şubat-Mart-Nisan-mayıs-Haziran

**Tohum miktarı:** 5-10 g/m<sup>2</sup> (Erkenci), 2-5 g/m<sup>2</sup> (Geççi)  
1000 fide için 8-10 g tohum gereklidir.  
Ekim-Dikim: 35-60 gün

#### Fide yetiştiriciliğinde dikkat edilecek noktalar:

- Fidelikte sıcaklık 12<sup>0</sup>C'in altına düşmemelidir.
- Seyrek ekim yapılmalıdır.

#### Fide dikiminde dikkat edilecek noktalar

- Dikimde düzgün gövdeye sahip fideler kullanılmalıdır.
- Çok yaşlı veya genç fideler kullanılmamalıdır.

#### Toprak hazırlığı

- 25-30 cm derinlikte işleme (Sonbahar)
- Ahır gübresi
- 5-10 cm derinlikte yüzlek işleme

**Dikim:** Nisan-Mayıs-Haziran-Temmuz-Eylül

#### Dikim aralıkları

	Tek sıra (cm)	Çift sıra (cm)
Küçük başlar (erkenci)	30x30 30x40 30x50	30x30x50 40x40x50
Orta irilikte başlar (Vakitli)	40x50 40x60 40x70 50x60	40x50x70 40x60x70
İri başlar (Geççi)	60x70 70x70 70x80	60x60x80

**Bakım:** Sulama: 2-3 kez

Çapa : 3. Sudan sonra 1. Çapa, 3-4 hafta sonra 2.

Çapa, 1 ay  
sonra 3. Çapa

**Gübre** : 2. Çapa+N'lu gübreler ve 3. Çapa+N'lu gübreler.

**Yetiştiricilik sırasında karşılaşılan fizyolojik kökenli hastalıklar:**

1. **Yarılma:** Su stresi arkasından yapılan ani sulamalar  
Gece gündüz sıcaklık farklılıkları  
Fazla N'lu gübreleme
2. **Uç yanıklığı:** Ca noksanlığı ve düzensiz sulama.  
Hızlı büyüme ve kurak havalarda  
Çeşitlerin duyarlılığı
3. **Kara benek:** Depolama şekli, sıkı başlarda görülür

**Hasat:**

Dikim-hasat: 85-90 gün (erkenci çeşitler)

95-125 gün (Geççi çeşitler)

- Başlar normal iriliğini aldığı anda, toprak yüzeyinden bir bıçak yardımıyla kesilir.
- Depolama ömrü fazladır.

Muhafaza koşulları: 0-2<sup>0</sup>C, % 90-95 ON'de 2-4 ay